

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-204911

(P2005-204911A)

(43) 公開日 平成17年8月4日(2005.8.4)

(51) Int.C1.<sup>7</sup>

F 1

テーマコード(参考)

**A 44 B 1/28**

A 44 B 1/28

A 44 B 1/28 610C

A 44 B 1/28 620A

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2004-14499 (P2004-14499)

(22) 出願日

平成16年1月22日 (2004.1.22)

(71) 出願人 000006828

Y K K 株式会社

東京都千代田区神田和泉町1番地

(74) 代理人 100079083

弁理士 木下 實三

(74) 代理人 100094075

弁理士 中山 寛二

(74) 代理人 100106390

弁理士 石崎 剛

(72) 発明者 長谷川 建二

神奈川県藤沢市天神町2-22-12

(72) 発明者 大林 宗正

東京都板橋区仲宿56-17

(72) 発明者 森下 晶

埼玉県川口市芝6916-3

最終頁に続く

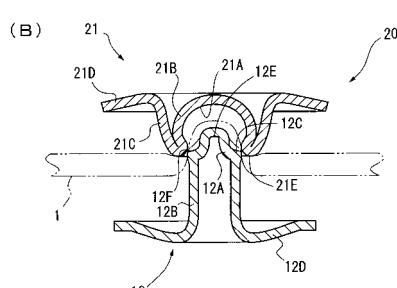
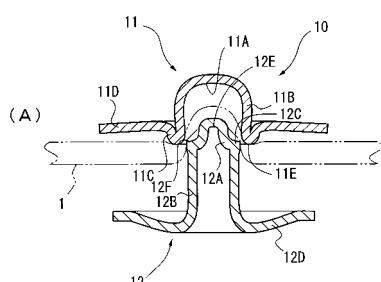
(54) 【発明の名称】ボタン

## (57) 【要約】

**【課題】** 多用されている一般形状のボタン本体を用いて生地の厚さや硬さにかかわらず生地に取り付けることができるボタンを提供すること。

**【解決手段】** ボタン本体11には止め具12の先端部12Aを挿通する収納部11Aが形成され、止め具12は、先端部12Aと、この先端部12Aから連続して形成された筒状部12Bとの間に肩部12Cが形成され、かつ、肩部12Cは、ボタン本体11の収納部11Aの挿通端11Eとの間で生地1を切断する切断部である角部12Fを備えている。角部12Fに大きな力がかかることなく、厚手の生地でも薄手の生地でも容易に切断することができる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ボタン本体11，21と止め具12とを備え、前記ボタン本体11，21との間に生地1を介在させて止め具12を押圧固定するボタンであって、

前記ボタン本体11，21には前記止め具12の先端部12Aを挿通する収納部11A，21Aが形成され、前記止め具12は、前記先端部12Aと、この先端部12Aから連続して形成された筒状部12Bとの間に肩部12Cが形成され、この肩部12Cは、前記ボタン本体11，21の収納部11A，21Aの挿通端11E，21Eとの間で前記生地1を切断する切断部を備えたことを特徴とするボタン。

**【請求項 2】**

前記切断部は前記肩部12Cに形成された角部12Eであることを特徴とする請求項1に記載のボタン。

**【請求項 3】**

前記切断部は、前記肩部12Cの円周上に連続的又は断続的に形成されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のボタン。

**【請求項 4】**

前記肩部12Cは、その外周部が前記筒状部12Bより径方向に膨出して形成されていることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載のボタン。

**【請求項 5】**

前記先端部12Aは前記肩部12Cから突出する突出部12Eを備えていることを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載のボタン。

**【請求項 6】**

前記先端部12Aは、前記ボタン本体11，21で押圧された際に没入して側方に膨出可能とされるとともに、膨張した先端部12Aが前記収納部11A，21Aに係止されることを特徴とする請求項1から請求項5のいずれかに記載のボタン。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、衣服の合わせ目を止めるボタンや、主に飾りとして用いられる飾りボタン等であって、ボタン本体と止め具との間に生地を介在させて取り付けるボタンに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来より、ボタン本体と止め具との間に生地を介在させて取り付けられるボタンが知られている。このボタンは、凹部が形成されたボタン本体と、この凹部に先端部が挿通される止め具とを備えた構造である。

このタイプの従来のボタンとして、図4に示されるものがある。

図4(A)には、Fバーと称され多用されている一般形状のボタン本体50が示されており、このボタン本体50は、湾曲した凹部50Aが形成された係合部50Bと、この係合部50Bの開口端縁から大きく折り返して形成された折り返し部50Cと、この押し返し部50Cから外側に延出し、かつ、開口端側に向けて傾斜して形成されたフランジ部50Dとを備えている。

図4(B)には、Eバーと称され多用されている一般形状のボタン本体51が示されており、このボタン本体51は、略矩形状の凹部51Aが形成された中心部51Bと、この中心部51Bの開口端縁から少し折り返して形成された折り返し部51Cと、この折り返し部51Cから外側に真っ直ぐ延出して形成されたフランジ部51Dとを備えている。

図4(C)には、ボタン本体50，51と対となる止め具としてのシャンク式リベット52が示されており、このリベット52は、フランジ部52Aと、このフランジ部52Aの中央部に設けられた軸部52Bとを備え、この軸部52Bの先端部は鋭利に形成されている。図4(D)には、ボタン本体50，51と対となる止め具としてのヘッダー式リベット53が示されており、このリベット53は、フランジ部53Aと、このフランジ部53A

10

20

30

40

50

3 A の中央部に設けられた軸部 5 3 B とを備え、この軸部 5 3 B の先端部は角部が切り欠かれて形成されている。

#### 【 0 0 0 3 】

図 4 で示される従来例では、ボタン本体 5 0 , 5 1 とリベット 5 2 , 5 3 との間に生地を介在させるが、生地を押さえるために、ボタン本体 5 0 , 5 1 の係合部 5 0 B , 5 1 B は、その開口端部を形成する部分がフランジ部 5 0 D , 5 1 D より突出して形成されている。そのため、ボタン本体 5 0 , 5 1 のフランジ部 5 0 D , 5 1 D とリベット 5 2 , 5 3 のフランジ部 5 2 A , 5 3 A との間の空間が大きくなるので、薄手の生地での押さえが十分に行えない。生地の押さえが十分に行えない場合、生地からボタン本体 5 0 , 5 1 やリベット 5 2 , 5 3 が外れる虞れがある他、生地とボタン本体 5 0 , 5 1 やリベット 5 2 , 5 3 との間に異物や人間の爪が入り込む虞れもある。

このような問題を解決するために、ボタン本体 5 0 , 5 1 の形状を変更せず、リベットのフランジ部を逆円錐状（お猪口形状）に形成することが考えられるが、フランジ部を逆円錐状に加工形成することは困難である。

#### 【 0 0 0 4 】

そのため、薄手の生地にボタンを取り付けるために、図 5 で示される特殊な形状のボタン本体と止め具とを備えたボタンの従来例がある。

図 5 ( A ) は、スタッドと称され凹部 6 0 A が形成されるボタン本体 6 0 と、薄い板材から成形されるポストと称される止め具 6 1 とを備えたボタンを示す。

止め具 6 1 は、フランジ部 6 1 A と、フランジ部 6 1 A の中央部に形成された脚部 6 1 B とを備え、この脚部 6 1 B の先端に外側に向けて開く加工が施されたフレアー 6 1 C が形成されている。このフレアー 6 1 C とボタン本体 6 0 の凹部 6 0 A との間で生地を切断する。そのため、キャップ本体 6 0 の凹部 6 0 A は、フレアー 6 1 C との間で生地を切断するために開口端縁が狭く奥にいくに従って広く形成される特殊形状とされている。

図 5 ( B ) は、G バーと称されるボタン本体 6 2 と、ポストリベットと称される止め具 6 3 とを備えたボタンを示す。

ボタン本体 6 2 は、端縁が折り曲げて成形された正面部 6 2 A と、この正面部 6 2 A の端縁に外側縁が係止され内側に鋭利な切断縁 6 2 C が形成された係止部 6 2 B とを備えた特殊な形状である。止め具 6 3 は、フランジ部 6 3 A と、このフランジ部 6 3 A の中央に形成された脚部 6 3 B とを備え、この脚部 6 3 B は係止部 6 2 B の切断縁との間で生地を切断するための傾斜部 6 3 C を備えている。

#### 【 0 0 0 5 】

また、ボタンの従来例として、実願昭54-73456号（実開昭55-173907号）のマイクロフィルム（特許文献1）に記載されたものがある。

特許文献1のボタンは、円錐状突出部を有するボタン本体と、円錐状突出部に当接して先端部が折曲可能とされる係止部と、この係止部が中央部に取り付けられるフランジとを有する構造であり、係止部はボタン本体との間で生地を切断する刃状エッジが環状に複数配列して形成されている。

#### 【 0 0 0 6 】

【特許文献1】実願昭54-73456号（実開昭55-173907号）のマイクロフィルム

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【 0 0 0 7 】

図 5 で示される従来例では、ボタン本体の形状が特殊なため、この取付構造が F バー や E バー 等の多用されたボタン本体にそのまま利用することができないという課題がある。

特に、図 5 ( A ) で示されるボタンでは、止め具 6 1 のフレアーと適合する凹部の形状が一義的に決定されるため、この止め具 6 1 に図 4 で示される F バー や E バー のボタン本体を適用することはできない。

さらに、止め具 6 1 のフレアーは先端部が薄く形成されているため、デニム生地等の厚い生地に取り付ける場合には、フレアー先端とボタン本体の凹部との間でデニム生地を十

分に切断することができない。無理に取り付けようすると、フレアーの先端が変形して、より取付が困難となる。

特許文献1では、生地が厚手であったり、剛強であった場合には、刃状エッジが変形あるいは破損してしまうという課題がある。逆に、生地が薄手であったり、柔軟であった場合には、生地を押さえきれず、切断時に生地を巻き込み正しくボタンを生地に取り付けられないという課題がある。

#### 【0008】

本発明の目的は、多用されている一般形状のボタン本体を用いて生地の厚さや硬さにかかわらず生地に取り付けることができるボタンを提供することにある。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0009】

本発明のボタンは、ボタン本体と止め具とを備え、前記ボタン本体との間に生地を介在させて前記止め具を押圧固定するボタンであって、前記ボタン本体には前記止め具の先端部を挿通する収納部が形成され、前記止め具は、前記先端部と、この先端部から連続して形成された筒状部との間に肩部が形成され、この肩部は、前記ボタン本体の収納部の挿通端との間で前記生地を切断する切断部を備えたことを特徴とする。

#### 【0010】

この発明によれば、ボタン本体と止め具との間に生地を挟んだ状態で互いに押し付けると、止め具の先端部で生地を押さえながら肩部に形成された切断部とボタン本体の収納部の挿通端との間で生地が切断されてボタンが取り付けられる。

そのため、本発明では、止め具の肩部に形成された切断部とボタン本体の収納部の挿通端との間で生地を切断する。肩部は、その板厚が従来例で示されるフレアーやエッジに比べて薄くしなくともよいから、たとえ切断部に大きな力が集中しても、破損するという不都合が無く、その上、調芯性も劣化することがない。そのため、本発明では、厚手の生地でも薄手の生地でも止め具を破損することなく容易に切断することができる。さらに、本発明では、ボタン本体は、収納部が形成される形状であるため、FバーやEバー等と同様の一般形状を採用することで、多用されるボタン本体をそのまま利用することができる。

#### 【0011】

本発明では、前記切断部は前記肩部に形成された角部である構成が好ましい。ここにおいて、前記角部の曲率半径Rは、0.5mm以下であり、好ましくは、0.3mm以下である。

この発明では、切断部は先端部と筒状部との間に形成された角部に形成されることで、切断部の加工が容易となり、止め具の製造を容易に行うことができる。

#### 【0012】

また、本発明では、前記切断部は、前記肩部の円周上に連続的又は断続的に形成されていることが好ましい。

この発明では、収納部の挿通端に沿って生地も適切かつ容易に切断することができる。

さらに、前記肩部は、その外周部が前記筒状部より径方向に膨出して形成されている構成が好ましい。

この発明では、肩部の変形がしにくくなり、切断部の破損をより効果的に防止することができる。

#### 【0013】

また、前記先端部は前記肩部から突出する突出部を備えている構成が好ましい。

この発明では、止め具の切断部とボタン本体の収納部の挿通端との間で生地を切断するにあたり、肩部から突出する突出部が生地を押し引っ張っているため、生地の切断が容易になり、切断部を破損することなく円滑に生地の切断を行える。

#### 【0014】

さらに、前記先端部は、前記ボタン本体で押圧された際に没入して側方に膨出可能とされるとともに、膨張した先端部が前記収納部に係止される構成が好ましい。

この発明では、ボタンを取り付けるにあたり、ボタン本体で押圧された先端部は没入さ

10

20

30

40

50

れて側方に膨出することで、先端部の側部がボタン本体の収納部の側面を十分に押圧するので、ボタンの取り外し力（セパレーション力）が向上することになる。そのため、ボタン本体が止め具から誤って外れることがなくなる。

さらに、止め具のフランジ部を薄手の生地を押さえ易い板状形状にすれば、板材から加工しても、本発明の切断部である角部 12F さらには突出部 12E を設けることが可能であり、生地の切断を容易に行える。止め具の材料となる板材の板厚は、0.2mm～1mm が好ましく、さらには、0.3mm～0.6mm が好ましい。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

##### 【0015】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。本実施形態はジーンズその他の被服において飾りボタンとして適用されたものである。 10

図 1 (A) は第 1 実施形態を示す断面図である。

図 1 (A) において、ボタン 10 は、間に生地 1 を介在させて互いに取り付けられるボタン本体 11 と止め具 12 とを備えて構成されている。

ボタン本体 11 は、図 4 (B) で示されるボタン本体と同じ構造であり、F バーと称される。このボタン本体 11 は、アルミニウム、鉄、ステンレス合金・真鍮を含む銅合金、その他の金属又は合金からプレス等の適宜な加工手段により形成されるものである。

ボタン本体 11 は、収納部としての凹部 11A が形成された中心部 11B と、この中心部 11B の挿通端である開口端の縁から少し折り返して形成された折り返し部 11C と、この折り返し部 11C から外側に真っ直ぐ延出して形成されたフランジ部 11D とが一体に形成された構造である。 20

中心部 11B は有底円筒状に形成されており、その内面が凹部 11A とされる。この凹部 11A は、略矩形状に形成されており、その開口端 11E は適宜な曲率の丸みが形成されている。

折り返し部 11C は、中心部 11B から反転して形成されており、その端部からフランジ部 11D が略直角に形成されている。フランジ部 11D は略幅広のリング状に形成されている。

##### 【0016】

止め具 12 は、ボタン本体 11 と同様に、アルミニウム、鉄、ステンレス合金・真鍮を含む銅合金、その他の金属又は合金からプレス等の適宜な加工手段により形成されるものである。 30

止め具 12 は、凹部 11A に挿通される略円盤状の先端部 12A と、この先端部 12A から連続して形成された略円筒状の筒状部 12B と、先端部 12A と筒状部 12B との間に形成された肩部 12C と、前記筒状部 12B の端部に連続形成された略幅広リング状のフランジ部 12D とが一体に形成された構造である。

先端部 12A は、その中心部に凹部 11A 側に向けて突出する有底円筒状の突出部 12E を備えている。この突出部 12E は、ボタン本体 11 で押圧された際に没入することを可能とされている。止め具 12 は、いわば、リベットとして機能するため、突出部 12E が先端部 12A の平面部より没入すると、先端部 12A 全体が側方に膨出し、この膨張した先端部 12E が凹部 11A の側面を押圧して係止される（図 2 (A) 参照）。 40

##### 【0017】

フランジ部 12D は、その外周縁に向うに従ってボタン本体 11 側に向くように傾斜して形成されている。

肩部 12C は、その円周上に連続して外周縁部に角部 12F が形成され、この角部 12F はボタン本体 11 の凹部 11A の開口端 11E との間で生地 1 を切断する切断部とされている。ここで、角部 12F は、その曲率半径 R が 0.5mm 以下であり、好ましくは、0.3mm 以下である。前記曲率半径 R は小さければ小さい程好ましいが、本実施形態では、0.3mm～0.2mm である。また、角部 12F の外径寸法は凹部 11A の開口端 11E の内径寸法と同じかやや小さく形成されている。

肩部 12E は、その外周部が筒状部 12B より径方向に膨出して形成されている。 50

## 【0018】

この構成の第1実施形態のボタン10を生地1に取り付けるため、ボタン本体11と止め具12との間に生地1を挟み、止め具12の先端部12Aをボタン本体11の凹部11Aに挿通させるように押し付ける。

すると、止め具12の先端部12Aの突出部12Eで生地1を押し引っ張りながら肩部12Cに形成された角部12Fとボタン本体11の凹部11Aの開口端11Eとの間で生地1が切断される。

さらに、先端部12Aを凹部11Aに向けて押し付けると、図2(A)に示される通り、突出部12Eが先端部12Aの平面部より没入することになり、これにより、先端部12E及び筒状部12B全体が側方に膨出して凹部11Aの側面に押圧係止される。

## 【0019】

従って、第1実施形態では、次の作用効果を奏することができる。

(1) ボタン本体11には止め具12の先端部12Aを挿通する凹部11Aが形成され、止め具12は、先端部12Aと、この先端部12Aから連続して形成された筒状部12Bとの間に肩部12Cが形成され、この肩部12Cは、ボタン本体11の凹部11Aの開口端11Eとの間で生地1を切断する切断部である角部12Fを備えているから、角部12Fに大きな力がかかっても、肩部12Cの板厚は厚いので、肩部12Cが破損せず、厚手の生地でも薄手の生地でも容易に切断することができる。さらに、ボタン本体11は、凹部11Aが形成される形状であるため、Fバータイプのものをそのまま用いることができる。

## 【0020】

(2) 切断部は肩部12Cに形成された角部12Fであるため、切断部の加工が容易となり、止め具の製造を容易に行うことができる。

(3) 肩部12Cは、その外周部が筒状部12Bより径方向に膨出して形成されているため、肩部12Cの変形がしにくくなり、止め具12の破損をより効果的に防止することができる。

## 【0021】

(4) 先端部12Aは肩部12Cから突出する突出部12Eを備えているから、止め具12の角部12Fとボタン本体11の凹部11Aの開口端11Eとの間で生地1を切断するにあたり、肩部12Cから突出する突出部12Eが生地1を押し引っ張っているため、生地の切断が容易となり、切断部である角部12Fを破損することなく円滑に生地1の切断を行える。

(5) 突出部12Eは、ボタン本体11に向けて押圧した際に没入して先端部12Aが側方に膨出可能とされるとともに、膨張した先端部12Aが凹部11Aに係止される構成としたので、ボタンを取り付けるにあたり、先端部12Aの側部がボタン本体11の凹部11Aの側面を十分に押圧するので、ボタンの取り外し力(セパレーション力)が向上することになる。そのため、ボタン本体11が止め具12から誤って外れることがなくなる。

(6) 止め具のフランジ部を、薄手の生地を押さえ易い板状形状にするため、板材から加工しても、切断部である角部12Fさらには突出部12Eを設けることが可能であり、生地の切断を容易に行える。止め具の材料となる板材の板厚は、0.2mm~1mmが好ましく、さらには、0.3mm~0.6mmが好ましい。

## 【0022】

次に、本発明の第2実施形態を説明する。第2実施形態はボタン本体の構造が相違するのみで、止め具の構造は第1実施形態の止め具12と同じ構造である。ここで、第2実施形態の説明中、第1実施形態と同一構成部材は同一符号を付して説明を省略する。

本実施形態は飾りボタンに適用されたものである。

図1(B)は第2実施形態を示す断面図である。

図1(B)において、ボタン20は、間に生地1を介在させて互いに取り付けられるボタン本体21と止め具12とを備えて構成されている。

## 【0023】

10

20

30

40

50

ボタン本体 21 は、図 4 (A) で示されるボタン本体と同じ構造であり、F バーと称される。このボタン本体 21 は、第 1 実施形態のボタン本体 11 と同様に、アルミニウム、鉄、ステンレス合金・真鍮を含む銅合金、その他の金属又は合金からプレス等の適宜な加工手段により形成されるもので、収納部としての凹部 21A が形成された中心部 21B と、この中心部 21B の開口端縁から少し折り返して形成された折り返し部 21C と、この折り返し部 21C から外側に延出して形成されたフランジ部 21D とが一体に形成された構造である。

中心部 21B は有底円筒状に形成されており、その内面が凹部 21A とされる。この凹部 21A は、湾曲して形成されており、その開口端 21E は適宜な曲率の丸みが形成されている。

折り返し部 21C は、中心部 21A から反転して中心部 21A の頂部近傍まで延びて形成されており、その端部からフランジ部 21D が略直角に形成されている。フランジ部 21D は略幅広のリング状に形成されている。

#### 【0024】

この構成の第 2 実施形態のボタン 20 を生地 1 に取り付けるため、第 1 実施形態と同様に、ボタン本体 21 と止め具 12 との間に生地 1 を挟み、止め具 12 の先端部 12A をボタン本体 21 の凹部 21A に挿通させるように押し付ける。

すると、止め具 12 の先端部 12A の突出部 12E で生地 1 を押し引っ張りながら肩部 12C に形成された角部 12F とボタン本体 21 の凹部 21A の開口端 21E との間で生地 1 が切断される。

さらに、先端部 12A を凹部 21A に向けて押し付けると、図 2 (B) に示される通り、突出部 12E が先端部 12A の平面部より没入することになり、これにより、先端部 12E 全体が側方に膨出して凹部 21A の側面に押圧係止される。

従って、第 2 実施形態では、第 1 実施形態の (1) ~ (6) と同様の作用効果を奏することができる。

#### 【0025】

なお、本発明は前述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれるものである。

例えば、前記第 2 実施形態では、収納部を凹部 21A とし、挿通端を開口端 21E としたが、収納部や挿通端の構造は前記実施形態に限定されるものではない。例えば、図 3 (A) に示される通り、ボタン本体 21 の収納部を、頂部に開口部 21G が形成された形状としてもよい。この場合、挿通端 21H は、開口部 21G とは反対側の開口部となる。なお、符号 30 はボタン取付工具である。さらに、本発明では、図 3 (B) に示される通り、止め具 12 のフランジ部 12D にシェル 12G を取り付ける構造としてもよい。

#### 【0026】

また、前記実施形態では、飾りボタンに適用した例を説明したが、本発明では、衣服の合わせ目を止めるものであって、主に実用性を目的としたボタンに適用してもよい。さらに、衣服以外にも本発明のボタンを用いてもよい。

また、本発明では、筒状部 12B は円筒状に形成する他、角筒状に形成するものでもよい。

さらに、切断部は、肩部 12C の円周上に連続的に形成されるものに限定されるものではなく、断続的に形成するものでもよい。この場合、生地 1 にミシン目を入れて切断部を生地 1 に押圧することで、生地 1 を切断することができる。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0027】

本発明はジーンズ等の被服、さらには、被服以外のもの一般に利用することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0028】

【図 1】(A) は本発明の第 1 実施形態にかかるボタンの断面図、(B) は第 2 実施形態にかかるボタンの断面図。

【図2】(A)は第1実施形態にかかるボタンが生地に取り付けられた状態を示す断面図、(B)は第2実施形態にかかるボタンが生地に取り付けられた状態を示す断面図。

【図3】(A)(B)は本発明の変形例にかかるボタンを示す断面図。

【図4】(A)～(D)は、それぞれ異なる従来例を示す図。

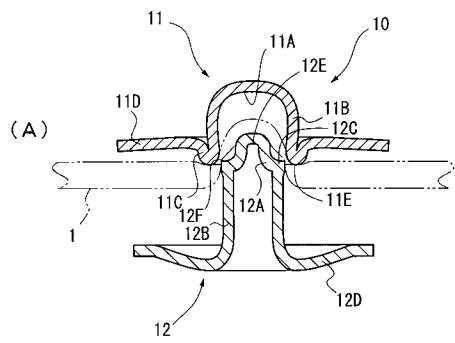
【図5】(A)～(B)は、図4とは異なる従来例を示す図。

## 【符号の説明】

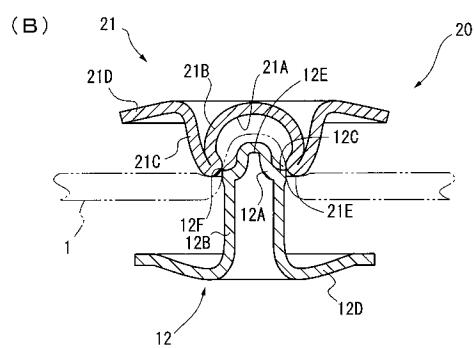
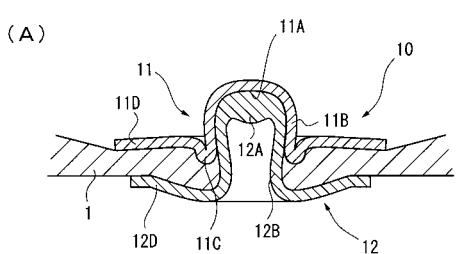
【 0 0 2 9 】

1 ... 生地、 1 0 ... ボタン、 1 1 ... ボタン本体、 1 1 A ... 凹部（収納部）、 1 1 E ... 開口端（挿通端）、 1 2 ... 止め具、 1 2 A ... 先端部、 1 2 B ... 筒状部、 1 2 C ... 肩部、 1 2 E ... 突出部、 1 2 F ... 角部（切断部）、 2 0 ... ボタン、 2 1 ... ボタン本体、 2 1 A ... 凹部（収納部）、 2 1 E ... 開口端（挿通端）

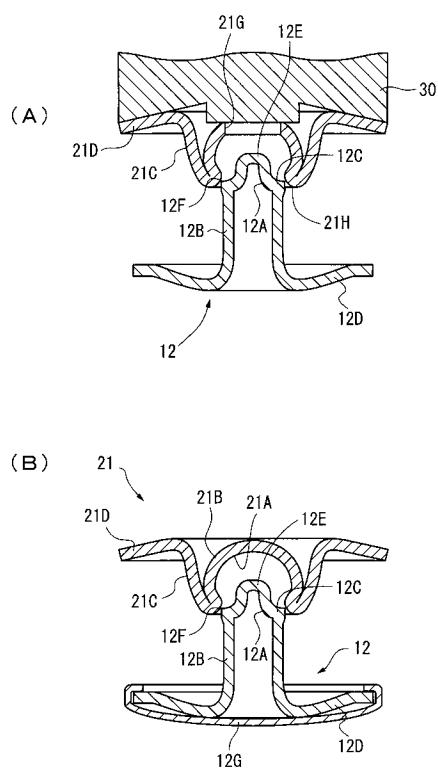
【 図 1 】



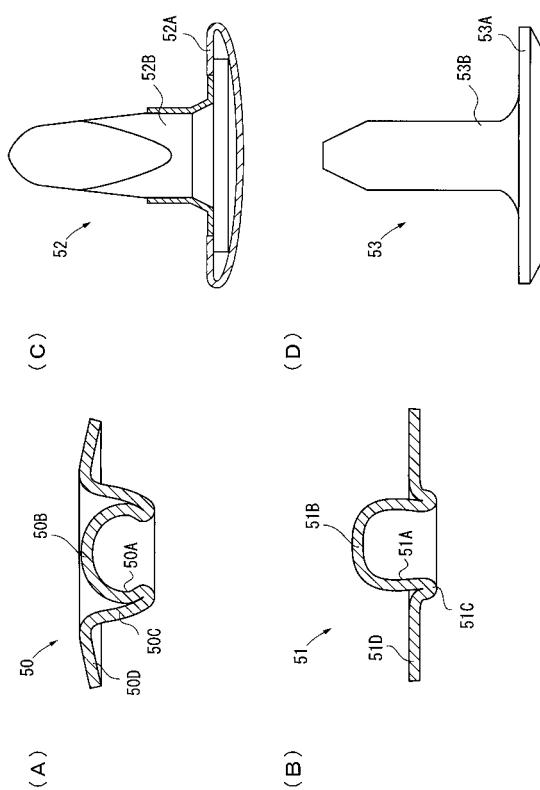
【 図 2 】



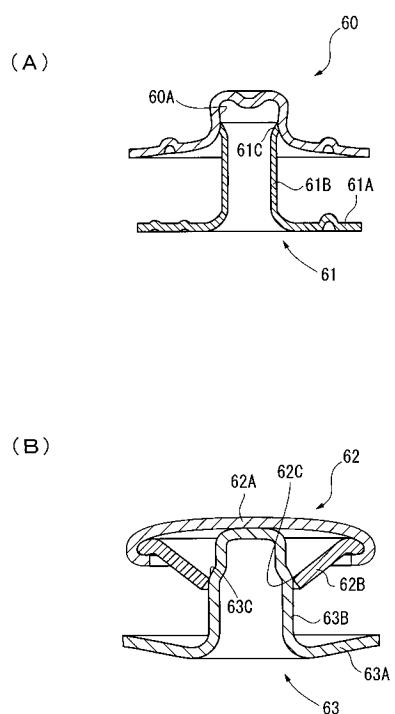
【図3】



【図4】



【図5】



---

フロントページの続き

(72)発明者 高村 芳男  
富山県黒部市沓掛4026